

**PENGELOLAAN *E-LEARNING* FISIKA  
DALAM MEMBENTUK KARAKTER INTI  
DI SMA BATIK 1 SURAKARTA**



**Disusun sebagai salah satu syarat untuk memperoleh  
gelar Magister Pendidikan**

**Oleh :  
Aniek Windrayani  
Q100160065**

**MAGISTER ADMINISTRASI PENDIDIKAN  
SEKOLAH PASCASARJANA  
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SURAKARTA  
2019**

HALAMAN PERSETUJUAN

PENGELOLAAN E-LEARNING FISIKA DALAM MEMBENTUK  
KARAKTER INTI DI SMA BATIK 1 SURAKARTA

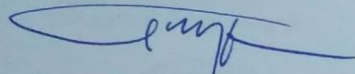
PUBLIKASI ILMIAH

Oleh :

ANIEK WINDRAYANI  
Q100160065

Telah diperiksa dan disetujui untuk diuji oleh:

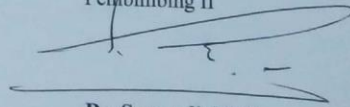
Pembimbing I



Prof. Dr. Budi Murtivasa, M.Kom

NIP. 19610722 198503 1 003

Pembimbing II



Dr. Sumardi, M.Si

NIDK. 8813280018

**HALAMAN PENGESAHAN**

**PENGELOLAAN E-LEARNING FISIKA DALAM MEMBENTUK  
KARAKTER INTI DI SMA BATIK 1 SURAKARTA**

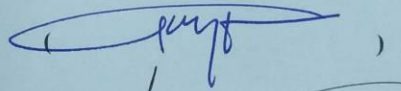
**Oleh :**

**ANIEK WINDRAYANI  
Q100160065**

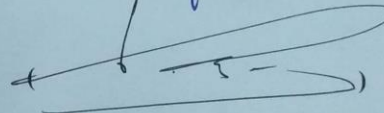
Telah dipertahankan di depan Dewan Penguji  
Program Studi Magister Administrasi Pendidikan  
Sekolah Pascasarjana Universitas Muhamadiyah Surakarta  
Pada Hari Selasa, 7 Januari 2019  
dan dinyatakan telah memenuhi syarat.

Dewan Penguji

**Prof. Dr. Budi Murtiyasa, M.Kom**  
( Ketua Dewan Penguji )



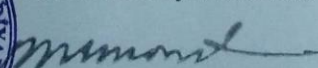
**Dr. Sumardi, M.Si**  
( Anggota I Dewan Penguji )



**Prof. Dr. Sutama, M.Pd**  
( Anggota II Dewan Penguji )



Direktur Sekolah Pascasarjana  
Universitas Muhamadiyah Surakarta

  
**Prof. Dr. Bambang Sumardjoko, M.Pd**

## PERNYATAAN KEASLIAN

Dengan ini saya menyatakan bahwa yang tertulis dalam publikasi ilmiah ini benar-benar karya sendiri, bukan jiplakan dari karya tulis orang lain atau pengutipan dengan cara-cara yang tidak sesuai dengan etika keilmuan yang berlaku, baik sebagian atau seluruhnya. Pendapat atau temuan orang lain yang terdapat dalam tesis ini dikutip atau dirujuk berdasarkan kode etik ilmiah. Atas pernyataan ini saya siap menanggung resiko/ sanksi yang dijatuhkan apabila ditemukan pelanggaran terhadap etika keilmuan dalam karya ini.

Surakarta, 7 Januari 2019

Yang membuat pernyataan,



Aniek Windrayani

Q100160065

## **PENGELOLAAN *E- LEARNING* FISIKA DALAM MEMBENTUK KARAKTER INTI DI SMA BATIK 1 SURAKARTA**

### **Abstract**

The purpose of this study is to describe the planning, implementation and evaluation of physics e-learning management in shaping the core character in Surakarta Batik 1 SMA. In addition to the above objectives, this study also describes what core characters can be formed through e-learning. E-Learning applied is using google classroom. The result of the study is e-learning planning including preparation of supporting facilities, teacher training, socialization of students and parents, preparing lesson plan, preparing virtual application and learning contract. The implementation of e-learning includes routine maintenance of supporting facilities and learning according to lesson plan. Evaluation of e-learning learning includes receiving criticism and suggestions, analyzing suggestions according to the priority scale and following up. The core characters that can be formed through e-learning and in accordance with the results of method triangulation are 10 of the 18 core characters or 55%, namely: religious, tolerance, discipline, hard work, creative, independent, democratic, curiosity , like reading and responsibility.

**Key Words :** Management, E Learning , E Learning of Physics, Core character

**Abstrak :** Tujuan penelitian ini adalah mendeskripsikan perencanaan, pelaksanaan dan evaluasi pengelolaan *e-learning* Fisika dalam membentuk karakter inti di SMA Batik 1 Surakarta . Selain tujuan di atas, penelitian ini juga mendeskripsikan Karakter inti apa saja yang dapat terbentuk melalui *e-learning*. *E-Learning* yang diterapkan adalah menggunakan *google classroom*. Hasil penelitian adalah Perencanaan *e-learning* meliputi persiapan sarana pendukung, pelatihan guru, sosialisasi peserta didik dan orang tua, menyusun RPP, menyiapkan aplikasi virtual dan kontrak belajar. Pelaksanaan *e-learning* meliputi perawatan rutin sarana pendukung dan pembelajaran sesuai RPP. Evaluasi pembelajaran *e-learning* meliputi menerima kritik dan saran, menganalisis saran sesuai skala prioritas dan melakukan tindak lanjut. Karakter inti yang dapat terbentuk melalui *e-learning* dan sesuai dengan hasil triangulasi metode ada 10 dari 18 macam karakter inti atau 55 % nya, yaitu : religius, toleransi, disiplin, kerja keras, kreatif, mandiri, demokratis, rasa ingin tahu, gemar membaca dan tanggung jawab.

**Kata Kunci :** Pengelolaan , *E Learning*, *E Learning* Fisika , Karakter Inti

## 1. PENDAHULUAN

Pembelajaran fisika menekankan pada pemberian pengalaman secara langsung. Keterampilan proses ini bisa didukung oleh fasilitas yang disediakan oleh kemajuan jaman abad 21 , yaitu komputer dan internet. Dunia ada di genggam tangan dengan alat yang bernama *handphone* . Di dalam *handphone* banyak aplikasi yang membuka jendela maya berupa *whatshap*, *facebook*, *instagram*, *line* , *game online*, *maps,email* , *blog*, *aplikasi store* dan lain-lain. Ini merupakan fasilitas jaman *now* yang luarbiasa. Namun fasilitas yang banyak ini belum dimanfaatkan secara maksimal , apalagi dalam kegiatan belajar mengajar di sekolah .

Belum banyak sekolah yang menerapkan *e-learning* dikarenakan beberapa hal, diantaranya, yaitu keterbatasan fasilitas sekolah, keterbatasan kemampuan Guru maupun para peserta didiknya. Kalaupun sudah ada sekolah yang menerapkan *e-learning*, belum didukung oleh semua guru di sekolah tersebut, dikarenakan keterbatasan kemampuan guru. Akhirnya sekolah yang menerapkan *e-learning* pun belum dapat memanfaatkannya secara maksimal. Di Kota Solo, ada 2 SMA yang memproklamirkan telah menerapkan *e-learning*, yaitu SMA Negeri 6 Surakarta dan SMA Batik 1 Surakarta. Di dua sekolah ini ada kelas digital. Di kelas digital, pembelajaran menggabungkan tatap muka di kelas dan *e-learning*. Model pembelajaran *e-learning* dengan pendekatan *blended learning* (menggabungkan *e-learning* dan tatap muka) meningkatkan perhatian siswa, kerja otak lebih efektif, ingatan jangka panjang lebih terjaga (Fernando Alonso, 2005).

Tujuan dari penelitian adalah mendeskripsikan perencanaan, pelaksanaan dan evaluasi *e-learning* fisika dalam membentuk karakter inti di SMA Batik 1 Surakarta serta mendeskripsikan macam-macam karakter inti yang dapat terbentuk melalui e-learning.

Manfaat dari penelitian diharapkan adalah memberi masukan atau informasi tentang pengelolaan *e-learning* fisika dalam membentuk

karakter inti di SMA, memperkaya khasanah ilmu, khususnya di dalam bidang pembelajaran fisika sehingga mendorong peneliti lain untuk melaksanakan penelitian sejenis yang lebih luas dan mendalam, sebagai bahan pertimbangan guru pada penggunaan media *e-learning* dalam pembelajaran fisika, upaya menambah wawasan untuk pertimbangan dalam pengambilan kebijakan tentang pembelajaran di sekolah dan penambahan fasilitas sekolah pendukung *e-learning* dan memotivasi peserta didik agar tertarik belajar menggunakan *e-learning* sehingga meningkatkan sisi positif pemakaian *android handphone*.

## 2. METODE PENELITIAN

Penelitian ini adalah jenis penelitian kualitatif. *E-learning* adalah suatu sistem atau konsep pendidikan yang memanfaatkan teknologi informasi dalam proses belajar mengajar. *E Learning*, adalah pembelajaran yang disusun dengan tujuan menggunakan sistem elektronik atau komputer sehingga mampu mendukung proses pembelajaran (Michael Alen, 2013: 27).

Karakter adalah potret diri seseorang yang sesungguhnya, yang baik maupun yang buruk, apa yang dilakukan saat orang lain tidak memperhatikannya, sekumpulan perilaku saat tampil di depan umum ataupun sendiri yang dirangkai secara konsisten dalam kehidupan, pola perilaku baik atau buruk yang dilakukan berulang-ulang akan semakin memperkuat sebuah karakter (Kandani, 2010: 186).

Dalam upaya membangun karakter bangsa melalui pendidikan karakter di sekolah atau madrasah, mulai tahun pelajaran 2013, seluruh tingkat pendidikan di Indonesia harus menyisipkan 18 nilai karakter Inti versi Kemendiknas sebagai berikut :

**Tabel 1. Karakter Inti**

No	Nilai Karakter	Uraian
1.	Religius	Sikap dan perilaku yang patuh dalam melaksanakan ajaran agama yang dianutnya,

		toleran terhadap pelaksanaan ibadah agama lain, dan hidup rukun dengan pemeluk agama lain. Religius adalah proses mengikat kembali atau bisa dikatakan dengan tradisi, sistem yang mengatur tata keimanan (kepercayaan) dan peribadatan kepada Tuhan Yang Maha Esa serta kaidah yang berhubungan dengan pergaulan dengan manusia dan sekitarnya
2.	Jujur	Perilaku yang didasarkan pada upaya menjadikan dirinya sebagai orang yang selalu dapat dipercaya dalam perkataan, tindakan dan pekerjaan.
3.	Toleransi	Sikap dan tindakan yang menghargai perbedaan agama, suku, etnis, pendapat, sikap dan tindakan orang lain yang berbeda dari dirinya.
4.	Disiplin	Tindakan yang menunjukkan perilaku tertib dan patuh pada berbagai ketentuan dan peraturan.
5	KerjaKeras	Perilaku yang menunjukkan upaya sungguh-sungguh dalam mengatasi berbagai hambatan belajar dan tugas, serta menyelesaikan tugas dengan sebaik-baiknya.
6.	Kreatif	Berfikir dan melakukan sesuatu untuk menghasilkan cara atau hasil baru dari sesuatu yang telah dimiliki.
7.	Mandiri	Sikap dan perilaku yang tidak mudah tergantung pada orang lain dalam menyelesaikan tugas-tugas.
8.	Demokratis	Cara berfikir, bersikap, dan bertindak yang menilai sama hak dan kewajiban dirinya dan orang lain.
9.	Rasa ingin tahu	Sikap dan tindakan yang selalu berupaya untuk mengetahui lebih mendalam dan meluas dari



		sesuatu yang dipelajarinya, dilihat dan didengar.
10.	Semangat Kebangsaan	Cara berfikir, bertindak dan berwawasan yang menempatkan kepentingan bangsa dan Negara di atas kepentingan diri dan kelompoknya.
11.	Cinta tanah air	Cara berfikir, bertindak dan berbuat yang menunjukkan kesetiaan, kepedulian dan penghargaan yang tinggi terhadap bahasa, lingkungan fisik, sosial, budaya, ekonomi dan politik bangsa
12.	Menghargai Prestasi	Sikap dan tindakan yang mendorong dirinya untuk menghasilkan sesuatu yang berguna bagi masyarakat, dan mengakui serta menghormati keberhasilan orang lain.
13.	Bersahabat	Tindakan yang memperlihatkan rasa senang berbicara, bergaul dan bekerjasama dengan orang lain.
14.	Cinta Damai	Sikap, perkataan, dan tindakan yang menyebabkan orang lain merasa senang dan aman atas kehadirannya. Diri sendiri, masyarakat, lingkungan (alam, sosial, budaya dan Negara)
15	Gemar Membaca	Kebiasaan menyediakan waktu untuk membaca berbagai bacaan yang memberikan kebajikan bagi dirinya
16	Peduli Lingkungan	Sikap atau tindakan yang selalu berupaya mencegah kerusakan lingkungan alam disekitarnya dan mengembangkan upaya-upaya untuk memperbaiki lingkungan alam yang sudah rusak.
17	Peduli Sosial	Sikap dan tindakan yang selalu ingin member bantuan pada orang lain dan masyarakat yang

		membutuhkan
18	Tanggungjawab	Sikap dan perilaku seseorang untuk melaksanakan tugas dan kewajibannya, yang seharusnya dilakukan, terhadap dirinya maupun orang lain dan lingkungan sekitarnya

(Kementerian Pendidikan Nasional, dalam Suyadi, 2013: Hal 8-9)

Desain Penelitian yang digunakan adalah studi kasus tunggal terpancang. Studi kasus tunggal terpancang merupakan studi kasus yang permasalahannya sudah terarah pada batasan atau fokus tertentu berdasarkan karakteristik metodologi penelitian kualitatif yang berkaitan dengan desain lentur dan terbuka, dan proses analisisnya bersifat induktif (Sutopo, 2006: 139).

Teknik pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini adalah Wawancara Mendalam yang dilakukan kepada : Wakil Kepala Sekolah bidang kurikulum, Guru fisika dan Peserta didik SMA Batik 1 Surakarta. Menurut (Sutopo, 2006: 55), wawancara mendalam dapat dilakukan pada waktu dan kondisi konteks yang dianggap paling tepat guna mendapatkan data yang rinci, jujur dan mendalam. Analisis dokumen dilakukan untuk mengumpulkan data yang bersumber dari arsip dan dokumen resmi yang berhubungan dengan Kurikulum 2013, Silabus fisika SMA, Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP). Menurut (Yin dalam Sutopo, 2006: 81), teknik mencatat dokumen secara *content analysis* adalah teknik mencatat dokumen tidak seperti apa adanya seperti yang tertulis dalam dokumen, tetapi berusaha menangkap makna yang tersirat dan tersurat di dalam tulisan dokumen. Observasi Langsung dilakukan dengan mengamati lingkungan yang mendukung penelitian, seperti Ruang Komputer, keberadaan wifi. Menurut (Sutopo, 2006: 75) penggunaan teknik observasi bertujuan untuk menggali data sumber data yang berupa peristiwa, aktivitas, perilaku, tempat atau lokasi dan benda, serta rekaman gambar.

Adapun jenis-jenis triangulasi yang digunakan dalam penelitian ini adalah Triangulasi Metode. Teknik triangulasi yang dilaksanakan dengan mengumpulkan data sejenis dengan menggunakan metode pengumpulan data yang berbeda (Sutopo, 2006: 93), artinya untuk mengetahui satu sumber data digunakan beberapa metode.

### **3. HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN**

#### **3.1. Hasil Penelitian**

Diawali dengan pelatihan bagi guru-guru yang potensial, awal sosialisasi *e-learning* dilakukan oleh sekolah kepada peserta didik baru dan orang tua melalui wawancara. Langkah berikutnya adalah sosialisasi dari guru mapel tertentu yang akan melaksanakan *e-learning* kepada kelas yang diampu. Karena, dalam proses belajar mengajar tersebut terdapat adanya suatu kesatuan yang tidak dapat dipisahkan antara guru dan siswa yang belajar, antara kedua kegiatan ini terdapat interaksi yang saling menunjang (Argelagós, 2016). Masing-masing guru yang melaksanakan *e-learning*, sebelumnya telah membuat aplikasi *google classroom* dan melengkapinya dengan materi virtual, soal virtual, LKPD virtual, power point dan video. Mereka meminta peserta didik untuk *login* menjadi anggota siswanya di kelas digital. Setelah peserta didik melakukan *login* di aplikasi *google classroom* milik guru tertentu, maka dimulailah pembelajaran digital atau *e-learning*. Platform moodle dalam *google classroom* melebihi semua platform lain dalam *e-learning* dan juga memperoleh peringkat terbaik dalam kategori adaptasi. Moodle adalah singkatan dari *Modular Object-Oriented Dynamic Learning Environment* yaitu paket perangkat lunak yang diproduksi untuk kegiatan belajar berbasis internet dan situs web yang menggunakan prinsip *social constructionist pedagogy* (Graf, 2005).

Pelaksanaan pembelajaran meliputi langkah-langkah pembelajaran oleh Guru di dalam jam pembelajaran. Pembelajaran

bisa di dalam maupun di luar kelas. Dalam hal ini, peneliti mengobservasi pelaksanaan pembelajaran *e-learning* di kelas X-MIPA1. Di dalam langkah-langkah pembelajaran di kelas ini terbagi dalam 3 hal ,yaitu Pendahuluan, inti dan Penutup.

Evaluasi *e-learning* dilaksanakan saat *IHT* awal semester. Dimana Guru dan karyawan dapat memberikan masukan mengenai segala sesuatu yang telah dilaksanakan dalam pembelajaran, baik yang kelas biasa maupun kelas digital. Masukan yang berupa kritik dan saran dicatat dan dicarikan solusinya untuk kemajuan pembelajaran di SMA Batik 1 Surakarta secara keseluruhan.

Wawancara dilakukan kepada tiga kategori nara sumber, yaitu pimpinan sekolah yang dalam hal ini Wakil Kepala Sekolah Bidang Kurikulum Bapak Setyo, Guru fisika yaitu Bapak Zaenul dan peserta didik yang bernama Miftah, Helma dan Cilfira.

Dokumentasi terdiri dari arsip sekolah yang berupa profil sekolah tahun 2017, RPP, *screeshoot* halaman virtual dalam pembelajaran fisika berbasis *e-learning* dilengkapi dengan foto-foto yang mendukung penelitian. RPP berisi tentang tujuan pembelajaran, kompetensi dasar, indikator, materi pembelajaran, metode pembelajaran, media, alat dan sumber belajar, kegiatan atau langkah-langkah pembelajaran dan penilaian. Halaman virtual seperti tampilan pengumpulan hasil percobaan virtual, *dasbor* kelas virtual fisika kelas X-MIPA 1, sebagian kelas yang menggunakan *e-learning* dan contoh rumah belajar virtual laboratorium materi gerak parabola.

### **3.2.Pembahasan**

#### **3.2.1 Pengelolaan pembelajaran Fisika dengan *E-learning***

Pengelolaan sama dengan manajemen. Manajemen berasal dari kata *to manage* yang artinya mengelola. Menejemen dirumuskan sebagai proses koordinasi dalam perencanaan, pengorganisasian, penyusunan personalia, pengarahan, dan

pengawasan terhadap anggota organisasi atau bawahan dalam organisasi untuk mencapai tujuan organisasi tersebut (Samino, 2010: 23).

Pengelolaan *e-learning* meliputi tiga pokok kegiatan yaitu perencanaan, pelaksanaan dan evaluasi. Pengelolaan yang dilakukan pada sistem pendidikan online yaitu desain pembelajaran online, Implementasi dan penilaian pasca-implementasi yang tepat. Ketiga hal ini harus dilakukan dengan benar agar efisien dan efektif. Belajar online menyangkut pemakaian perangkat lunak, internet, *Cd-ROM* dan media interaktif lainnya (Nagarajan, 2010).

*E-learning* dipakai sebagai media yang mendukung pembelajaran pembelajaran. Desain dan implementasi metode *e-learning* memenuhi kebutuhan pelanggan terutama pembelajaran siswa (Shen Jean Liem, 2009). Perencanaan adalah hal pertama yang harus dilakukan dalam melaksanakan sebuah program. Perencanaan melibatkan semua unsur sekolah mulai dari pimpinan sekolah, Guru dan peserta didik. Agar sistem penilaian *e-learning* berhasil harus memperhatikan pendekatan heksagonal atau enam dimensi yang meliputi: (1) kualitas sistem, (2) kualitas layanan, (3) kualitas konten, (4) perspektif pelajar, (5) sikap instruktur, dan (6) sarana pendukung (Sevgi Ozgan, 2009). Jadi, agar berhasil harus dipersiapkan dari berbagai aspek.

Pembelajaran Fisika dengan *e-learning* dimulai dengan perencanaan dari pimpinan sekolah yang meliputi : Persiapan Sarana pendukung dimana Jumlah dan *spec* komputer cukup memadai dengan 160 komputer dengan program windows 10 pada 4 laboratorium komputer, demikian pula Wifinya. Ada 10 titik *hotspot* yang tersebar di area seluas 4024 m<sup>2</sup> dengan total Bandwidth 40 *Mbps* diharapkan telah dapat mencukupi sebagian besar kebutuhan kegiatan *e-learning* pada 160 komputer yang pemakaiannya tentu tidak serentak. Itupun masih didukung *HP*

*Android* siswa yang sudah terisi paket internet masing-masing. Mengingat pentingnya alokasi sumber daya yang didedikasikan untuk penggunaan *Information and Communication Technologies (ICT)* dan *e-learning*, penting bahwa tim *ICT* di sekolah lebih memahami sumber daya mana yang membantu siswa dalam mencapai tujuan akademik mereka. Informasi ini akan membantu menentukan di mana investasi *ICT* masa depan harus difokuskan (Jennifer Percival, 2009).

Sekolah juga mempersiapkan gurunya dengan sosialisasi program *e-learning* dan mengadakan pelatihan bagi guru yang siap dilatih. Pelatihan yang dilakukan berupa Pelatihan Umum melalui In house Training di awal semester dan pelatihan khusus yang bekerja sama dengan Universitas Negeri Yogyakarta. Sosialisasi ke orang tua peserta didik, Sosialisasi kepada peserta didik melalui pembinaan walikelas dan melakukan wawancara dengan orang tua dan peserta didik saat penerimaan peserta didik baru.

Perencanaan dari guru pengajar tidak kalah penting. Menyusun RPP di awal semester, melengkapi aplikasi *google classroom e- moodle* sesuai mata pelajaran dan kompetensi dasar dan sosialisasi di kelas yang diampu: tentang kontrak belajar *e-learning*, aturan tentang pemakaian labkom, pembelajaran, evaluasi/ penugasan dengan virtual. Platform *moodle* melebihi semua platform lain dan juga memperoleh peringkat terbaik dalam kategori adaptasi (Graf, 2005).

Perencanaan dari peserta didik juga perlu diperhatikan. Menyiapkan laptop atau HP android jika setelah wawancara menyatakan siap masuk kelas digital, menerima sosialisasi dari guru mapel yang menggunakan *e-learning*.

Pada Pelaksanaan pembelajaran dengan *e-learning*, tugas pimpinan sekolah adalah mengawasi pelaksanaan pembelajaran *e-*

*learning*, perawatan rutin komputer dan memantau perlu atau tidaknya penambahan *bandwidth wifi*.

Pada evaluasi pembelajaran dengan *e-learning*, tugas pimpinan sekolah adalah selalu mengupayakan perbaikan melalui kebijakan agar pelaksanaan pembelajaran *e-learning* dapat berjalan dengan baik dan lancar. Biasanya hal yang dievaluasi dalam *e-learning* seperti perlunya penambahan sarana prasarana, perbaikan aplikasi dan kreativitas Guru dalam materi dan aplikasi. Peran guru dalam evaluasi, adalah melakukan evaluasi pembelajaran untuk peserta didik berupa penilaian harian. Di kurikulum 2013, penilaian harian meliputi ulangan-ulangan dan tugas. Selain melakukan evaluasi pembelajaran untuk peserta didik, guru juga melakukan evaluasi pelaksanaan pembelajaran, yang nantinya bisa memberi masukan kepada sekolah.

Peran peserta didik dalam evaluasi, adalah mengerjakan penilaian harian yang diberikan oleh guru dengan sebaik-baiknya, agar tercapai nilai pengetahuan dan ketrampilan yang diharapkan. Dari sisi tingkat kepuasan siswa meningkat dengan belajar menggunakan *e-learning* (Yongmei Bentley, 2012). Selain tercapai nilai pengetahuan dan ketrampilan yang diharapkan, juga diharapkan terbentuk nilai-nilai karakter inti tertentu .

### **3.2.1 Karakter**

Sastra *bildungsroman* dari *Jane Eyre* hendak mendorong baik protagonis maupun pembaca menjalani proses perubahan, menuju suatu peningkatan karakter untuk menjadi manusia yang terdidik dan mandiri dalam berpikir. Namun demikian, pendidikan karakter harus diintegrasikan dengan semua mata pelajaran untuk hasil yang lebih baik (Nita Novianti, 2017). Karena harus diintegrasikan dengan semua mata pelajaran, maka semua guru harus memperhatikan hal ini tanpa membedakan agama, jenis kelamin dan ekonomi peserta didiknya. Perbedaan gender dan

individu tidak berdampak pada pendidikan karakter (Cheng, 2017). Siswa yang cakap secara intelektual akan lebih mampu menerima pendidikan karakter. Hal ini ditunjukkan dengan adanya peringkat *self-esteem* atau harga diri yang lebih tinggi dimiliki mereka daripada yang kurang mampu secara intelektual (Abi Tannir, 2013).

Agama atau religius mempunyai arti: Percaya kepada Tuhan atau kekuatan *super human* atau kekuatan yang di atas dan di sembah sebagai pencipta dan pemelihara alam semesta, ekspresi dari kepercayaan di atas berupa amal ibadah, dan suatu keadaan jiwa ...seperti tampak dalam kehidupan kebiasaan (Jalaludin, 2008: 25). Dalam observasi pembelajaran nampak bahwa sisi religius digali oleh guru fisika dengan menjelaskan bahwa gerak parabola merupakan perpaduan antara gerak vertikal dan horisontal dimana pada gerak vertikal akan dipengaruhi oleh percepatan gravitasi bumi yang menyebabkan bola ditendang dengan kecepatan awal tertentu akan membentuk lintasan parabola yang akan kembali ke tanah lagi. Betapa bahwa manusia setinggi apapun pangkat dan kedudukannya akan tetap menapak ke bumi, tidak boleh sombong. Dari triangulasi data dan sumber di atas, nampak bahwa karakter religius dapat terbentuk melalui pembelajaran *e-learning*.

Orang yang mempunyai karakter jujur memiliki ciri-ciri dengan perbuatan sebagai berikut: (1) apabila bertekad (inisiasi keputusan ) untuk menjalankan sesuatu, tekadnya adalah kebenaran dan kemaslahatan, (2) apabila berkata tidak bohong (benar sesuai adanya) dan (3) apabila terdapat kesamaan antara yang dikatakan hatinya dengan apa yang dilakukannya (Kesuma, dkk., 2012: 17). Melalui wawancara, Nara Sumber pimpinan sekolah dan guru fisika menyatakan bahwa karakter **jujur** dapat terbentuk dari pembelajaran *e-learning*, sedangkan peserta didik tidak. Hal ini terjadi mengingat adanya perbedaan sudut pandang. Karakter jujur



tercantum di dalam RPP. Menurut pengamatan penulis, karakter jujur dapat terlihat pada saat pengiriman tugas peserta didik, karena memakai akun masing-masing. Dari triangulasi data dan sumber di atas, nampak bahwa karakter jujur dapat terbentuk melalui pembelajaran *e-learning*.

Toleransi (tasamuh), adalah pendirian atau sikap yang termanifestasikan dalam kesediaan untuk menerima berbagai pandangan dan pendirian yang beraneka ragam, meskipun tidak sependapat dengannya (Bahari, 2010: 51). Hal ini senada dengan hasil pengamatan penulis bahwa dibutuhkan **toleransi** dalam proses *download* video di sekolah mengingat harus dipakai bersama teman yang lain. Karena dalam satu kelas ada 7 kelompok, minimal satu peserta didik dalam satu kelompok bisa *download* video melalui HP masing-masing menggunakan wifi sekolah, mengirim video melalui WA ke anggota kelompoknya untuk diamati dan didiskusikan bersama. Dari triangulasi data dan sumber di atas, nampak bahwa karakter toleransi dapat terbentuk melalui pembelajaran *e-learning*.

Disiplin adalah menunjukkan pada seseorang dalam melakukan tata tertib karena didorong kesadaran dari dalam hatinya (Arikunto, 2006: 114). Dalam pengamatan penulis terkait **disiplin**, dalam hal pengumpulan tugas *e-learning* nampak bahwa dalam virtual pengumpulan tugas telah terekam pada jam berapa peserta didik mengumpulkan tugas. Di sana bisa kita ketahui bahwa peserta didik mengumpulkan tugas tidak melebihi waktu yang sudah ditentukan oleh guru. Dari triangulasi data dan sumber di atas, nampak bahwa karakter disiplin dapat terbentuk melalui pembelajaran *e-learning*.

Kerja keras memiliki pengertian sebuah perilaku yang menunjukkan sebuah kesungguhan upaya untuk mengatasi

hambatan guna menyelesaikan tugas dengan sebaik-baiknya (Mustari, 2014: 43).

Menurut pengamatan penulis, karakter **kerja keras** nampak dari perjuangan anak pada saat melakukan kegiatan pembelajaran *e-learning* karena di sini membutuhkan energi dan modal biaya lebih dibanding pembelajaran konvensional. Karena menggunakan fasilitas, energi dan biaya yang lebih besar, maka mereka bekerja juga lebih keras dan semangat. Bahkan perjuangan gurunya pun lebih banyak, sehingga tidak semua guru mampu menggunakan *e-learning* dalam pembelajaran. Dari triangulasi data dan sumber di atas, nampak bahwa karakter kerja keras dapat terbentuk melalui pembelajaran *e-learning*.

Kreativitas didefinisikan sebagai suatu proses yang tercermin dari kelancaran, fleksibilitas dan orisinalitas dalam berpikir (Munandar, 2002: 95). Pada pengamatan penulis nampak hasil tugas proyek berupa proposal dan hasil proyek yang kreatif dan bagus. Dari triangulasi data dan sumber di atas, nampak bahwa karakter **kreatif** dapat terbentuk melalui pembelajaran *e-learning*.

Mandiri dalam belajar adalah motif atau niat untuk menguasai suatu kompetensi adalah kekuatan pendorong kegiatan belajar secara intensif, terarah dan kreatif (Haris Mujiman, 2011:4). Dari pengamatan peneliti nampak bahwa peserta didik mengerjakan tugas kompetensi dasar Gerak Parabola berupa mengerjakan soal essay secara **mandiri**, yang dilanjutkan dengan mengirimkan tugas dengan akun masing-masing. Dari triangulasi data dan sumber di atas, nampak bahwa karakter mandiri dapat terbentuk melalui pembelajaran *e-learning*.

Ketiga Nara Sumber mengakui bahwa karakter **demokratis** dapat terbentuk dari pembelajaran *e-learning*, meskipun masing-masing memiliki penjelasan yang berbeda. Demokrasi, adalah...prinsip kesamaan politik dan diselenggarakan suasana

terjamin kebebasan politik (Mayo dalam Budiarjo, 2008: 61). Melalui pengamatan penulis, pada saat diskusi kelompok siswa menggunakan aplikasi virtual Gerak Parabola, ada peserta didik yang memberi usulan kepada kelompoknya untuk memasukkan sudut elevasi yang istimewa seperti  $30^\circ$ ,  $45^\circ$ ,  $60^\circ$  sedangkan beberapa siswa memberi usulan untuk memasukkan sudut elevasi yang tidak istimewa seperti  $20^\circ$ ,  $35^\circ$ ,  $50^\circ$ ,  $75^\circ$ ,  $85^\circ$ . Akhirnya kedua usulan tadi diakomodir setelah melalui beberapa pertimbangan dan dilaksanakan bersama. Dari kegiatan ini nampak nilai-nilai demokratis yang muncul. Dari triangulasi data dan sumber di atas, nampak bahwa karakter demokratis dapat terbentuk melalui pembelajaran *e-learning*.

Rasa ingin tahu (*curiosity*) adalah keinginan untuk menyelidiki dan mencari pemahaman terhadap rahasia alam (Samani, dkk., 2012: 104). Hasil pengamatan peneliti pada saat diskusi dan tugas kelompok, ada siswa yang mencoba-coba memasukkan sudut elevasi kelipatan sepuluh kemudian mengamati hasil demonstrasi dari aplikasi virtual membandingkan titik tertinggi dan titik terjauh masing-masing. Dari triangulasi data dan sumber di atas, nampak bahwa karakter rasa ingin tahu dapat terbentuk melalui pembelajaran *e-learning*.

Karakter **semangat kebangsaan, cinta tanah air, menghargai prestasi, bersahabat, cinta damai, peduli lingkungan, peduli sosial** tidak terpenuhi dari ketiga nara sumber sehingga ketujuh karakter di atas tidak perlu ditriangulasi.

Pengamatan penulis menunjukkan hasil, bahwa peserta didik dalam proses *e-learning* membaca dan mengamati gambar virtual dari Gerak parabola. Pada saat siswa mengerjakan soal menghitung tinggi maksimum dan jarak terjauh, siswa bisa browsing internet, membaca materi Gerak parabola mencari rumus titik tertinggi dan terjauh, sehingga bisa teringat rumusnya. Dari

triangulasi data dan sumber di atas, nampak bahwa karakter gemar membaca dapat terbentuk melalui pembelajaran *e-learning*. Literasi adalah kemampuan mengakses, memahami, dan menggunakan sesuatu secara cerdas melalui berbagai aktivitas, antara lain membaca, melihat, menyimak, menulis, dan berbicara... (Kemendikbud, 2016: 2).

Penulis mengamati bahwa sebelum pembelajaran *e-learning* di kelas X-MIPA 1, siswa memilih satu komputer, menyalakannya, browsing data sampai pada mengerjakan soal dan mengumpulkan tugas dengan **tanggungjawab**. Belajar menggunakan teknologi membutuhkan tanggungjawab yang lebih. Dari triangulasi data dan sumber di atas, nampak bahwa karakter tanggung jawab dapat terbentuk melalui pembelajaran *e-learning*. Tanggungjawab adalah bisa melakukan kontrol eksternal maupun internal bahwa ia harus mengontrol dirinya dan yakin bahwa kesuksesan yang dicapainya adalah hasil usahanya sendiri (Supriyono, 2012: 25).

#### 4. PENUTUP

##### 4.1 Simpulan

Berdasarkan hasil penelitian, dapat diambil simpulan sebagai berikut: Perencanaan pembelajaran *e-learning* yang membentuk karakter inti di SMA Batik 1 Surakarta meliputi 1) **persiapan** seperti: menyusun anggaran pendukung *e-learning*, menyediakan komputer sekolah beserta wifi, melaksanakan pelatihan guru, sosialisasi kepada peserta didik dan orang tua, membuat *google classroom* yang diisi dengan materi yang diketik atau *download* dari google berupa word, power point, gambar dan video pembelajaran, dilengkapi dengan aplikasi virtual lembar kerja peserta didik, *interactive macromedia flash* dan tugas virtual, menyusun RPP yang dilengkapi alamat-alamat web yang bisa dipelajari peserta didik secara mandiri serta melakukan kontrak belajar *e-learning* dengan peserta didik; 2) **Pelaksanaan**

pembelajaran *e-learning* yang membentuk karakter inti di SMA Batik 1 Surakarta meliputi kegiatan dan tugas : perawatan rutin komputer, penambahan bandwidth wifi, melaksanakan pembelajaran dengan *e-learning* menggunakan *google classroom* dan memberikan tugas virtual sesuai RPP, sampai dengan mengecek hasil pekerjaan peserta didik yang dikirim melalui akun peserta didik; 3) **Evaluasi** pembelajaran *e-learning* meliputi kegiatan: menerima saran dan masukan, menganalisis masukan sesuai skala prioritas dan melakukan tindak lanjut seperti penambahan anggaran dan *wifi*, melengkapi dan merevisi materi dalam *google classroom* dan RPPnya; 4) Dari **18 karakter inti** yang telah dibahas di atas : a) Karakter inti yang sepakat diakui oleh ketiga nara sumber dapat terbentuk melalui pembelajaran *e-learning* dan telah melalui proses triangulasi data dan sumber **ada 10 (sepuluh) atau 55% dari 18** macam karakter inti, yaitu: religius, toleransi, disiplin, kerja keras, kreatif, mandiri, demokratis, rasa ingin tahu, gemar membaca dan tanggung jawab.

#### 4.2 Implikasi

Dari simpulan penelitian di atas, dapat diambil implikasi bahwa pembelajaran *e-learning* untuk membentuk karakter inti pada peserta didik dibutuhkan perencanaan, pelaksanaan dan evaluasi yang memiliki perbedaan dengan pembelajaran *non e-learning*, sehingga perlu diperhatikan hal-hal yang “khusus” untuk keberhasilan pembentukan karakter yang diharapkan.

#### 4.3. Saran

**4.3.1 Untuk Sekolah** : Sekolah juga bisa mengalokasikan anggaran bagi fasilitas pendukung seperti komputer dan wifi sekolah yang memadai,

**4.3.2 Untuk Guru** : guru mendapat masukan tentang pengelolaan *e-learning* agar dapat memunculkan beberapa karakter inti, tentang bagaimana perencanaan, pelaksanaan dan evaluasi yang harus dikerjakan ,

**4.3.3 Untuk Peserta didik** : peserta didik mendapat masukan tentang pengelolaan *e-learning* agar dapat menyesuaikan dengan perkembangan jaman. Fasilitas HP android yang mereka miliki harus dimanfaatkan untuk hal-hal yang positif demi keberhasilan mereka, sehingga meminimalisir hal negatifnya.

## DAFTAR PUSTAKA

- Alen, Michael, 2013. *Michael Allen's Guide to E-learning*. Canada : John Wiley & Sons.
- Alonso, Fernando., López, Genoveva., Manrique, Daniel., & Viñes, José M. 2005. "An instructional model for web-based e-learning education with a blended learning process approach". *British Journal of Educational Technology* . Vol. 36, No. 2.
- Argelagos. 2016. "Key Information-Problem Solving Skills to Learn in Secondary Education: A Qualitative, Multi-Case Study". *Journal of Education and Learning*; Vol. 5, No. 4.
- Arikunto, Suharsimi. 2006. *Prosedur Penelitian Suatu Penelitian Praktis*. Jakarta: Rineka Cipta
- Bahari. 2010. *Toleransi Beragama Mahasiswa (Studi tentang Pengaruh Kepribadian, Keterlibatan Organisasi, Hasil Belajar Pendidikan Agama, dan Lingkungan Pendidikan terhadap Toleransi Mahasiswa Berbeda Agama pada 7 Perguruan Tinggi Umum Negeri)*. Jakarta: Badan Litbang dan Diklat Kementerian Agama Puslitbang Kehidupan Keagamaan
- Budiarjo, Miriam. 2008. *Dasar-Dasar Ilmu Politik*. Jakarta: Gramedia Pustaka.
- Cheng, Chao-Shun. 2007. Character Education and Character-trait development : An Enrichment for College Students. *Seminar*. Kao Yuan University for General Education
- Graf., Sabine., & Beate, List. 2005. "An evaluation of open source e-learning platforms stressing adaptation issues, In: 5th IEEE International Conference on Advanced Learning Technologies (ICALT'05)". Official URL: <http://doi.ieeecomputersociety.org/10.1109/ICALT.2...>

- Jalaluddin. 2008. *Psikologi Agama Memahami Perilaku Keagamaan dengan Mengaplikasikan Prinsip-Prinsip Psikologi*. Jakarta: PT Raja Grafindo Persada
- Kandani, Haryanto. (2010). *The Achiever: Semua Pencapaian Sukses Anda Berawal di sini*. Jakarta: PT Elex Media Komputindo
- Kemendikbud. 2016. *Tentang Kompetensi Inti dan Kompetensi Dasar Pelajaran Pada Kurikulum 2013 Pada Pendidikan Dasar dan Pendidikan Menengah*. Jakarta: Kemendikbud
- Kesuma, Dharma dkk. 2012. *Pendidikan Karakter Kajian Teori dan Praktik di Sekolah*. Bandung: PT. Remaja Rosdakarya.
- Liem, Shen Jean. 2009. "The implementation of e-learning tools to enhance undergraduate bioinformatics teaching and learning: a case study in the National University of Singapore". BMC Bioinformatics
- Mudjiman, Haris. 2011. *Menejemen Pelatihan Berbasis Belajar Mandiri*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar
- Munandar, Utami. 2002. *Pemanduan Anak Berbakat: Suatu Studi Penjajagan*. Jakarta: Rajawali Press.
- Mustari, Mohamad. 2014. *Nilai Karakter: Refleksi untuk Pendidikan Karakter*. Yogyakarta: Laksbang Pressindo
- Nagarajan, Dr., Jiji, G., & Wiselin, Dr. 2010. "Online Education System". International Journal of u- and e- Service, Science and Technology. Vol. 3, No. 4.
- Novianti, Nita. 2017. "Bildungsroman for Character Education in Higher Education an Indonesian Context". International Journal of Education. Vol 9, No. 2.
- Ozgan, Sevgi. 2009. "Multi-dimensional students' evaluation of e-learning systems in the higher education context: An empirical investigation". <http://dx.doi.org/10.1016/j.compedu.2009.06.011>

- Percival, Jennifer., Muirhead, Bill. 2009. "Prioritizing the Implementation of E-Learning Tools to Enhance the Post-Secondary Learning Environment." *Journal of Distance Education Revue De L'Education A Distance*. Vol. 23, No. 1: 89-106.
- Suyadi, dalam Kementerian Pendidikan Nasional. 2013. "*Strategi Pembelajaran Pendidikan Karakter*". Bandung: Remaja Rosdakarya
- Samani, Muchlas, Hariyanto. 2012. *Pendidikan karakter*. Bandung: PT Remaja Rosdakarya.
- Samino. 2010. *Manajemen Pendidikan : Spirit Keislaman dan Keindonesiaan*. Surakarta: Universitas Muhammadiyah Surakarta.
- Suprijono, Agus. 2012. *Cooperative Learning*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.
- Sutopo, H.B. 2006. *Metodologi Penelitian Kualitatif*. Bandung : Alfabeta
- Tannir, Abi. 2013. " *Pengaruh Pendidikan Karakter Terhadap Esteem Self*". *Jurnal Internasional Pendidikan Khusus*. Vol. 28, No. 1
- Yongmei, dkk. 2012. " *Design and Evaluation of Student-Focused eLearning*". [Yongmei.bently@beds.ac.uk](mailto:Yongmei.bently@beds.ac.uk)